

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl<sup>7</sup>

H05K 13/08

H05K 13/02 H05K 3/30



# [12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 98801847.0

[45] 授权公告日 2003 年 12 月 31 日

[11] 授权公告号 CN 1133359C

[22] 申请日 1998.1.16 [21] 申请号 98801847.0

[30] 优先权

[32] 1997. 1. 16 [33] JP [31] 5219/1997

[86] 国际申请 PCT/JP98/00124 1998. 1. 16

[87] 国际公布 WO98/32318 英 1998. 7. 23

[85] 进入国家阶段日期 1999. 7. 15

[71] 专利权人 松下电器产业株式会社

地址 日本大阪府

[72] 发明人 栗林毅 野中聪 今福茂树

审查员 张群锋

[74] 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公司

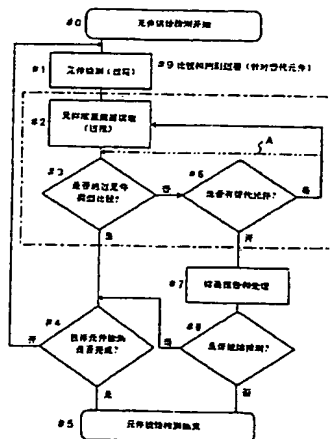
代理人 姜丽楼

权利要求书 2 页 说明书 15 页 附图 12 页

[54] 发明名称 元件供给方法、元件放置数据的建立方法和使用此方法的电子元件安装设备

## [57] 摘要

本发明提供了一种用于元件供给部分的元件供给方法，该元件供给部分将元件输送到元件安装部分，以便将元件安装到印刷电路板上，该方法包括：检测设置在元件供给部分的元件供给位置上的元件类型名称；以及在利用替代元件的元件放置数据的同时，所述替代元件具有与在元件供给位置上的可用主元件的元件类型名称不同的元件类型名称并且每个都可以被安装在主元件的供给位置，通过将设置的元件的检测元件类型名称与元件放置数据的可安装的元件类型名称相比较，对放置在元件供给位置上的元件是否是一个合格的元件进行判别。



的元件类型名称；以及在利用替代元件的元件放置数据的同时，所述替代元件具有与在元件供给位置上的可用主元件的元件类型名称不同的元件类型名称并且每个都可以被安装在主元件的供给位置，通过将设置的元件的检测元件类型名称与元件放置数据的可安装的元件类型名称相比较，对放置在元件供给位置上的元件是否是一个合格的元件进行判别。

依据本发明的第二方面，提供了一种用于在元件供给部分中的供给位置上建立元件放置数据的元件放置数据建立方法，所述元件供给部分向元件安装部分供给元件以在印刷电路板上安装元件，其特征在于，所述元件放置数据包括替代元件，所述替代元件具有与在适当的供给位置上可用的主元件的元件类型名称不同的元件类型名称并且每个都可以被安装在主元件的供给位置上。

依据本发明的第三方面，提供了一种如第二方面中所要求的方法，还包括：借助于检测部分(9)检测设置在元件供给位置上的元件的元件类型名称；和编辑和记录，以将检测到的元件类型名称写入元件放置数据。

依据本发明的第四方面，提供了一种元件安装设备，该设备包括用于将元件安装在印刷电路板上的元件安装部分和用于将元件供给至元件安装部分的元件供给部分，所述设备包括：检测部分，该检测部分检测设置在元件供给位置上的元件的元件类型名称；控制装置，该控制装置在利用替代元件的元件放置数据的同时，所述替代元件具有与在元件供给位置上的可用主元件的元件类型名称不同的元件类型名称并且每个都可以被安装在主元件的供给位置，通过将设置的元件的检测元件类型名称与元件放置数据的可安装的元件类型名称相比较，对放置在元件供给位置上的元件是否是一个合格的元件进行判别。

依据本发明的第五方面，提供了一种如第一方面中所要求的方法，它包括：存储元件供给部分中的替换元件供给装置的替换位置；检测所述替换位置的元件供给装置中的数据。

依据本发明的第六方面，提供了一种如第一方面中所要求